

Государственный университет – Высшая школа экономики

Ярослав Кузьминов

Андрей Яковлев

Леонид Гохберг

Марина Ларионова

Борис Кузнецов

Использованы материалы Евгения Гавриленкова (Тройка-Диалог), Артема Шадрина (Минфин России), Дмитрия Милованцева (Минсвязи России), Василия Прутковского (БДО ЮниконРуф), ОЕСД, IBRD, Госкомстата России, Минэкономразвития России, Минфина России, Минсвязи России.

Россия: Формирование институтов новой экономики

Тезисы

Москва, 2003

1. Феномен новой экономики

- а. Глобальный рынок сегодня – это совокупность цепочек добавления стоимости. Мировой опыт показывает, что основная масса добавленной стоимости в рамках этих цепочек концентрируется в звеньях, отвечающих за разработку технологических и управленческих решений, основывающихся в своей деятельности на специфических знаниях и очень активно применяющих ИКТ. Именно эти «мозговые центры» в совокупности с секторами, непосредственно производящими знания (наука и образование), и отраслью ИКТ, выступающей в качестве инструмента передачи и распространения знаний, являются сегодня своего рода мотором экономического развития и ассоциируются с понятием «новой экономики». НЭ называют еще информационной экономикой, экономикой, основанной на знаниях – но каждое из этих определений частично.
- б. Возникновение и рост новой экономики – третья по счету экономическая революция в истории человечества. Первой была аграрная революция, связанная с возникновением животноводства, земледелия и выделением специализированного ремесла. Наиболее дефицитный ресурс – плодородная земля. Промышленная революция основывалась на машинных технологиях, позволивших массовое производство. Ее последствиями были переход рабочих на вспомогательное по отношению к машине положение и рост простого наемного труда на этой основе. Наиболее дефицитный ресурс – вещественные элементы капитала, сложные машины, позволяющие повышать производительность в расчете на единицу вложенной стоимости.
- с. НЭ основана на «мягких технологиях». Дефицитный ресурс – квалифицированный творческий работник. Вещественные элементы капитала являются таким же временным и

заменяемым дополнением к нему, как молоток для средневекового мастера.

d. Новая экономика – совокупность отраслей, характеризующихся:

- i. большим вкладом человеческого капитала и интеллектуального капитала по сравнению с материальными элементами;
- ii. высокой специфичностью и даже уникальностью нематериальных активов;
- iii. очень большой инновационной составляющей и высоким темпом обновления: можно сказать, что обновление производственных технологий или продуктов и/или услуг имеет перманентный характер (это роднит НЭ с отраслями высоких технологий);
- iv. к НЭ полностью можно отнести такие сектора, как образование, науку (производство фундаментального знания и инноваций), информационные технологии и так называемые интеллектуальные услуги (консультирование, информационное посредничество, аналитика, маркетинговые услуги). Кроме этого, НЭ «захватывает» управляющие и инновационные элементы практически всех отраслей экономики. Происходит диффузия НЭ в «тело» предприятий традиционных отраслей. Примеры – корпоративные информационные системы, превращение НИОКР в первую фазу «стандартного» производственного процесса в рамках «классических» предприятий и промышленных групп, корпоративные университеты.

e. Сейчас НЭ сама по себе задает более высокие темпы роста по сравнению с традиционными отраслями: в среднем в 2 раза. Ее доля в экономиках развитых стран составляет 20-25% и имеет

тенденцию к дальнейшему росту. У нее имеется значительный экспортный потенциал.

- f. Вместе с тем, эффективность новой экономики определяется тем, как она оказывает модернизирующее воздействие на «традиционные» отрасли, существенно повышая их производительность.
- g. Главная задача экономической политики применительно к НЭ - обеспечить условия для эффективного использования инновационных и интеллектуальных продуктов и услуг во всей экономике, создать работающую систему взаимодействия соответствующих секторов НЭ с потребителями.
- h. Отдельной задачей является формирование кластеров «наука-образование-информационные технологии», «образование-интеллектуальные услуги-информационные технологии» и др. Опережающая интеграция секторов НЭ может обеспечить резкое ускорение инновационных процессов и рост эффективности экономики в целом.
- i. Сама НЭ опирается на материальную инфраструктуру, создающуюся другими секторами экономики. В составе этой инфраструктуры можно выделить два сектора, развитие которых оказывает наиболее непосредственное влияние на развитие НЭ: это микроэлектроника и телекоммуникации. Не входя непосредственно в состав НЭ (структура затрат позволяет относить обе эти отрасли к традиционным, то есть к отраслям с преобладающей долей материального капитала), микроэлектроника и телекоммуникации образуют «пространство возможностей» для «мягких» технологий НЭ. Пока мы наблюдаем значительный запас таких возможностей: современное ПО использует далеко не все «мощности» доступных аппаратных средств, а информационные-технологии – телекоммуникаций. Соответственно, можно говорить об относительной независимости развития НЭ от развития ее материальной инфраструктуры.

- j. Параллельно с новой экономикой развиваются самостоятельные процессы, оказывающие (или могущие оказать в будущем) не меньшее воздействие на развитие мировой экономики, чем НЭ. Это экологическая и ресурсная проблема (нарастающая ограниченность ресурсов, обеспечивающих качество жизни и функционирование экономики). Это эффект возможных технологических революций в «классических» секторах экономики, таких, как биотехнологии и нанотехнологии, а также возможное медицинское решение проблемы ограниченной продолжительности жизни. Поскольку, однако, такой эффект неопределен и количественно, и во времени, развитие НЭ является предварительным условием прогресса и в этом отношении.
- k. Проблемы измерения НЭ. В действующей в России системе статистического учета определенная и весьма значительная часть оборота НЭ не улавливается. Это в первую очередь касается нелегального оборота программного обеспечения и других интеллектуальных продуктов. Это касается образования и науки, которые продолжают учитываться как затратные отрасли. Кроме этого, многие внутрифирменные элементы НЭ (производственные инновации нетехнологического характера, корпоративные информационные системы) также не улавливаются статистикой. С учетом всего этого можно определить размеры НЭ в России в 8,5-10% ВВП (5-5,5% - образование, 1,0 - 1,2% - ИТ-сектор 1,5-2% - наука и инновационный сектор, 1,2-1,5% - интеллектуальные услуги). Следует подчеркнуть, что эта оценка не представляет измерение вклада НЭ в производство ВВП, поскольку по своим важнейшим параметрам (образование и наука) представляет собой оценку затрат, а не результатов.
- l. Эффект вкладов в НЭ. Исследования, проводившиеся ОЭСР по странам-членам (практически все страны с развитой рыночной

экономикой) дают такие оценки. Инвестиции в ИКТ порождают рост ВВП в соотношении 1:2, в инновационный сектор – 1:3. Эффект вложений в образование достаточно трудно измерить в среднесрочном периоде (можно с уверенностью говорить только о соотношении 1:1,1). Очевидно, что незамедлительной отдачи от инвестиций в человеческий капитал ожидать не приходится, однако без них невозможно устойчивое развитие. Мировой опыт показывает, что наиболее адаптивными являются экономики тех стран, в которых средний уровень образования населения выше. Именно адаптивность человеческого капитала способствует развитию новых секторов экономики, постоянным изменениям ее структуры.

- m. Для России развитие НЭ имеет особое значение. В условиях низкой монетизации экономики, отсутствия «длинных денег» преимущество объективно получают проекты с невысоким уровнем стартовых капитальных затрат. НЭ, как сфера «мягких технологий», опирается в значительной мере на инвестиции человеческого капитала. Между тем в России такие инвестиции уже сделаны, существует высокий уровень общего образования и – для ряда секторов – профессионального образования. В стране сохраняется достаточно высокий научный потенциал. Речь идет об относительно небольших дополнительных вкладах государства и предприятий, призванных обеспечить необходимую модернизацию накопленного потенциала и его «производительную конфигурацию».
- n. В России НЭ разделена на два сектора, имеющие совершенно различную институциональную структуру. «Старый сектор» НЭ – наука и образование – организованы еще в значительной степени «по-советски», как затратные отрасли. Напротив, «новый сектор» НЭ, представленный рынками ИКТ и интеллектуальных услуг, организован целиком на рыночной основе и практически без участия государства в собственности. Можно говорить о полярности институциональной структуры НЭ в России.

- о. Если для науки и образования основная задача экономической политики – реформа отношений собственности и государственного финансирования, направленная на формирование эффективных рынков со стратегическим присутствием государства, то для «нового сектора» это в первую очередь оптимизация регулирования и режима государственных закупок. В результате административной реформы и программы «Электронная Россия» можно ожидать резкого увеличения госзакупок в «новом секторе». Это может деформировать сложившийся конкурентный режим рынков.

Цели развития новой экономики.

- р. НЭ является политическим приоритетом для России, обеспечивая ее сохранение в группе развитых государств.
- q. НЭ помогает поднять конкурентоспособность традиционных отраслей, обеспечивая снижение производственных издержек (вклад инновационного сектора, ИУ, ИКТ), повышение качества продукции (вклад образования, инновационного сектора и ИКТ) и снижение транзакционных издержек (вклад ИУ и ИКТ).
- г. Развитие НЭ – один из путей диверсификации экономики.
- с. Создание нового экспортного потенциала:
- i. Для ИКТ и науки на общемировом рынке
 - ii. Для образования и ИУ на русскоязычных рынках и на рынках развивающихся стран.
- t. Однако самым главным, по нашему мнению, является тот факт, что развитие НЭ обеспечивает формирование новой информационной и институциональной инфраструктуры рынков. Отставание институтов – самое дорогое и опасное отставание, допустить его – опаснее, чем иметь ресурсное и структурное отставание (невозможно заранее определить потенциал развития тех или иных отраслей, а ресурсы на каждом историческом этапе предстают в новой комбинации).

2. Институты новой экономики

- a. Мы в начале перехода. Действуют старые институты. Они интенсивно модернизируются под давлением новых целей и технологий, но не могут предоставить полного простора для их развития. Это классическая форма частной собственности (абсолютной и бессрочной), это национальное государство и национальное право (уже сегодня демонстрирующие свою ограниченность и свое бессилие)
- b. Собственность на нематериальные объекты еще только ищет свою оптимальную, экономически рациональную форму (например, постепенно переходя от системы патентной защиты на товарные знаки). Главный вызов существующей правовой системе представляет проблема горизонта такой собственности. Омертвление интеллектуальной собственности в результате слишком продолжительного периода гарантированной защиты эксклюзивных прав нередко перевешивает по негативным последствиям потери, возникающие в результате нарушения таких прав. В мире возникают сообщества профессионалов (особенно в сфере ИКТ), инвестирующих в создание “public domain” – объектов собственности открытого доступа. Резко ускорившийся темп обновления технологий (и соответствующих им технологических знаний) делает возможным в целом ряде секторов отказ от жесткой патентной защиты открытий и изобретений. «Первый использовавший» при успешном инвестировании получает стартовый доход такого масштаба, который делает рентабельным последующий отказ от защиты эксклюзивного права на использование данной технологии.
- c. Стремительно сокращающаяся доля «поля проверяемой информации = поля компетентности» по отношению к «полю

принимаемой некритически информации = полю некомпетентности» ведет к ряду важных экономических последствий.

- i. В рамках контрактов и защиты прав эффективная защита может быть обеспечена скорее для товарного знака («сигнала»), нежели для обозначенного им нематериального объекта (программного продукта, технологического решения, учебной программы и пр.).
- ii. Нарастающая возможность фальсификации доверительных продуктов и услуг требует формирования доступной для участников рынка системы аудита качества, а защита в свою очередь от фальсификации самой этой системы – организации ее на конкурентной, рыночной основе. Возникает рынок доверительного контроля доверительных товаров: в таких формах, как специализированные журналы, общества потребителей, аудиторские фирмы и др.
- iii. Эффективная собственность на нематериальные объекты должна принадлежать инвестору. В противном случае порождаются слишком сложные рентные отношения, которые в силу очень высоких трансакционных издержек контрактов в этой сфере приводят к большим потерям и даже к отказу от производительного использования инноваций. В российских условиях оптимизация режима собственности будет означать передачу подавляющего большинства титулов собственности на нематериальные объекты от государства коллективам их разработчиков (НИИ, университетам, предприятиям).
- d. Информационный взрыв и постоянные перемены делают невозможным существовавшее ранее традиционное ведение дел в бизнесе, науке и социальной жизни. Возникает новая генерация институтов доверия. Доверительное знание, даже доверительное действие (принятие решений) – во все большей

мере характеризуют новую экономику. Главный пример новых институтов – образовавшаяся за последние 25 лет сфера интеллектуальных услуг. (Разумеется, такая сфера была представлена в экономике и раньше – например, юридические фирмы или биржевые брокеры относятся к тому же разряду деятельности. Но никогда раньше ее доля не исчислялась в процентах от ВВП).

- e. Возникают новые типы рисков – риски доверия. Показательны в этом отношении последние корпоративные скандалы в США и Европе - с дурой информацией. Общество заинтересовано в новых механизмах обеспечения информации и контроля. Скорее всего, такие механизмы будут формироваться на конкурентной основе и в конечном счете потребитель получит кросс-информационную, кросс-контрольную среду.
- f. Россия имеет ситуацию значительного отставания в формировании доверительных институтов. И это создает возможность опережающего формирования институтов нового поколения, без инерции существования старых, когда-то хорошо работавших. К примерам такого рода институтов можно отнести предложения по формированию открытых в интернете баз данных участников рынков менеджеров, различных фирм, оказывающих интеллектуальные услуги. Поскольку в России практически отсутствуют работающие репутации, есть возможность сформировать более рациональные системы рейтингов и оценочных показателей.
- g. В России существует низкое доверие участников рынка к государственному аппарату, что препятствует формированию «государственных» институтов доверительного измерения.
 - i. Оптимально существование конкурентных рейтингов и систем оценки качества доверительных продуктов и услуг на основе частных специализированных компаний. Однако репутации в этой сфере еще не сложились, и в некоторых секторах существует такой же риск

коррупционного поведения «продавцов информации» как и в случае использования «государственных» институтов.

- ii. Предлагаемая мера экономической политики – государственная финансовая поддержка 3-4 рейтингов, реализуемых частными фирмами. Такая поддержка должна предоставляться только при условии наличия нескольких конкурирующих рейтингов и измерений нескольким лучшим фирмам-конкурентам исключительно на конкурсной основе.
- h. Нарастание масштабов экологических, террористических, производственных угроз превосходит возможности старой частной системы страхования. В мире происходит постепенное, но достаточно быстрое дополнение экономического страхования – технологическим. Страховые компании выставляют страхуемым предварительные условия инвестиций в системы технологической защиты.
- i. Снятие информационных барьеров обеспечило в какой-то мере возрождение классических рынков свободной конкуренции (вернее, образование новых рынков на основе свободной конкуренции и повышение степени конкурентности традиционных рынков). Эта институциональная особенность НЭ имеет фундаментальное значение для перспектив отечественного бизнеса. Данные последних опросов малых и средних предприятий НЭ (декабрь 2002) показывают, что до 25% уже работает на внешние (не-СНГ) рынки. В какой мере Россия сможет использовать этот шанс, зависит от двух факторов:
 - i. Будет ли перестроена культура менеджмента массы российских предприятий. В настоящее время для общения с удаленными партнерами не хватает элементарных навыков английского языка и техники презентации и ведения переговоров.

- ii. Будет ли обеспечено подключение российской глубинки к интернет.

3. Рынки ИКТ

а. Можно выделить четыре ключевых направления влияния развития ИКТ на экономический рост:

- i. связанное на определенных этапах с высокими темпами роста сектора ИКТ, превосходящими средние темпы роста экономики;
- ii. за счет воздействия ИКТ на эффективность рынков и внутрифирменного управления (оптимизация бизнес-процессов, аналитические системы поддержки принятия решений и электронная торговля);
- iii. за счет повышения качества и роста доступности социальных и публичных услуг, прежде всего образования и здравоохранения (дистанционное обучение и телемедицина)
- iv. за счет воздействия ИКТ на социальные институты, обеспечивающие повышение эффективности государственного управления, снижение возможностей для коррупции и ускоренное развитие организаций гражданского общества.

Реализация потенциала каждого из этих направлений по обеспечению экономического роста в очень высокой степени зависит от адекватности экономической политики государства.

б. **В области содействия развитию сектора ИКТ** речь идет прежде всего о двух ключевых направлениях: экспорт программного обеспечения и развитие телекоммуникационной инфраструктуры.

с. В настоящее время мировой рынок ПО оценивается в 400-500 млрд. долларов. Только рынок оффшорного программирования

(наиболее открытый с точки зрения вхождения) по прогнозам компании IDC должен к к 2005 году \$100 млрд. (\$56 млрд. в 2000 году). Затраты Западной Европы (наиболее перспективной с точки зрения выхода на рынок для российских компаний) к 2005 году должны составить \$26 млрд.

d. При расширяющемся объеме спроса на экспорт ПО и услуг по его производству (аутсорсинг), появляется хорошая возможность для выхода на внешние рынки отечественных производителей ПО. По оценкам компании Market-Visio/EDC объем экспорта услуг в области оффшорного программирования составил в России \$213 млн., годовой рост – 22%. При этом большинство экспертов считает как реалистичный сохранение темпов роста экспорта ПО на десятки процентов в год даже по самому консервативному сценарию. Благодаря существующим конкурентным преимуществам, участники рынка как реалистичную оценивают возможность достижения объемов экспорта ПО в размере 1,0 млрд. долл. при отсутствии целенаправленной государственной политики, и 2,0 млрд. долл.- в случае проведения активной государственной политики поддержки сектора, уже в среднесрочной перспективе, с последующей возможностью выхода на объемы в 5-6 млрд. долл. в год.

e. Недостаточно высокие темпы развития сектора ПО вызваны следующими ключевыми факторами:

i. *Политика регулирования рынка.* Избыточные административные барьеры в области регулирования сектора ИКТ, существенным образом повышают издержки деятельности предприятий сектора и повышают барьеры на вход в отрасль новых фирм, в ряде случаев (прежде всего в случае экспорта ПО) нося практически запретительный характер.

1. До абсурда усложнена процедура получения разрешений на экспорт программного обеспечения.

2. Непредсказуемость и отсутствие экономического анализа эффективности норм административного регулирования значительно повышают инвестиционные риски, требует качественного усложнения процедуры принятия нормативных актов, вводящих новые административные барьеры, при одновременном проведении тотальной ревизии и пересмотре значительной части действующей нормативной базы регулирования сектора.
- ii. *Квалификация специалистов.* Инерционная структура профессионального образования в области финансируемого государством набора специальностей привела к накоплению диспропорций:
1. отсутствуют специальности бизнес-информатики (экономика и управление информационными ресурсами, аналитика и оптимизация бизнес-процессов на основе информационных технологий, интернет-бизнес, правовое обеспечение в этой области).
 2. отсутствует сколько-нибудь масштабная и качественная подготовка специалистов-информатиков со средним профессиональным образованием (например, системных администраторов и техников по обслуживанию корпоративных ИС). Возникает текучесть кадров, резко снижается эффективность эксплуатации корпоративных ИС, поскольку исполнительские рабочие места замещаются специалистами с высшим образованием, которые рассматривают такую работу как временную и неинтересную.
- iii. *Квалификация пользователей.* Не созданы стандарты таких квалификаций в области использования ИКТ.

1. В структуре расходов предприятий и учреждений обучение и поддержка квалификации пользователей занимает ничтожное место (около 1 %). В результате установленные аппаратная база и программное обеспечение используются с КПД 10-20%.
 2. Представленные на рынке программы обучения пользователей принадлежат фирмам – производителям программного и аппаратного обеспечения и не оптимизированы по объему и цене применительно к специфическим задачам групп пользователей.
- iv. Отсутствие эффективной политики в области управления стандартами профильного высшего и среднего профессионального ИКТ-образования и запаздывание информатизации общего образования приводит к разбазариванию средств и неиспользованию такого конкурентного преимущества России, как фундаментальная подготовка по математике в системе общего образования. С учетом широких рыночных перспектив ИКТ-сектора требуется решительная инвестиционная политика, направленная на повышения качества и количества подготовки профильных специалистов в ВУЗах, СПО и НПО а также широкую переподготовку пользователей.
- v. *Инновационная инфраструктура.* Незрелость сети технопарков и бизнес-инкубаторов, при в среднем, невысоком уровне предоставляемых ими услуг, узость системы венчурного финансирования, приводят к очевидному недоиспользованию возможностей роста предприятий ИКТ сектора. Формирование и развитие инновационной инфраструктуры на базе ведущих российских ВУЗов мирового уровня, должно обеспечить

максимальное использование их потенциала и формирование вокруг них кластера предприятий – экспортеров ПО. Прежде всего - на базе ведущих ВУЗов Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска и Томска

- vi. *Налоговая политика.* Крайне высокая доля заработной платы в структуре издержек фирм-производителей ПО, в условиях избыточно-высокого уровня обложения фонда заработной платы – 35,4% соцналог + 13% подоходный, в условиях острой конкуренции вынуждают предприятия уходить в тень, становясь непрозрачными для инвесторов. Слабость системы налогового администрирования не позволяет пока рассчитывать на предоставление производителям ПО в России общепринятых в мире для этого сектора налоговых льгот. Вместе с тем крайне актуально и реализуемо в короткие сроки решение проблемы своевременного возмещения НДС при экспорте товаров и услуг.

Сектор телекоммуникаций

- f. Россия имеет низкий по сравнению со развитыми странами уровень развития телекоммуникационной инфраструктуры – как по услугам традиционной телефонной связи, так и по доступу к интернет, прежде всего за пределами крупных городов. Это является одним из факторов «недобора» темпов экономического роста.
- g. Несмотря на достигнутые в последние годы быстрые темпы развития телекоммуникаций – 15-20% в год по обороту и 10% по инвестициям (опережающие даже по отношению к росту интернет-услуг), как по плотности телефонных линий, так и по числу подключенных к интернет Россия все еще в разы отстает от стран Европы и Северной Америки. Вместе с тем, основные объемы инвестиций операторы вынуждены направлять на обновление существующих сетей. Рост сети в натуральном

выражении не превышает 5% в год (по приросту телефонных номеров традиционных операторов), что явно недостаточно для ликвидации цифрового разрыва «центр-периферия».

h. Основная проблема недоразвития – ресурсная. Коммуникационное и цифровое неравенство в России просто воспроизводит сложившийся разрыв в производительности труда и доходах населения. Регулируемые тарифы на местную связь создают непреодолимый барьер для коммерческих провайдеров и делают подключения многих потенциальных пользователей (особенно в удаленных и экономически слабо развитых районах) экономически неэффективным. Это требует разработать комплекс мер:

- i. по стимулированию развития телекоммуникационной инфраструктуры;
- ii. по стимулированию использования этой инфраструктуры.

i. Такими мерами могут быть:

- i. Конкурсное финансирование проектов «последней мили» (т.е. создание эффективных механизмов финансирования «универсальной услуги»);
- ii. Налоговое или прямое стимулирование индивидуальных пользователей прогрессивных видов телекоммуникационных услуг (например вычеты из налогооблагаемого дохода на оплату таких услуг);
- iii. Экономическое стимулирование корпоративных пользователей из числа предприятий малого и среднего бизнеса;
- iv. Обеспечение полного бюджетного финансирования соответствующих затрат органов государственного и муниципального управления и организаций социально-культурной сферы (это потребует 5-10 кратного

увеличения затрат на услуги связи в течение 2-3 лет. Например, по федеральному бюджету образования – с 150 до 1500 млн. руб. в год. К 2005 году размер соответствующих затрат федерального бюджета должен превысить его расходы на приобретение вычислительной техники и прокладку ЛВС);

- v. Государственная поддержка создания и субсидирование работы общедоступных специализированных информационных ресурсов (образовательные и справочные порталы, электронные библиотеки, поисковые и консультационные системы, ресурсы, обеспечивающие централизованное предоставление и обработку данных и др.)
- j. Наряду с ресурсными, необходимо выделить основные институциональные факторы, препятствующие развитию современной телекоммуникационной инфраструктуры:
 - i. неэффективность существующей системы перекрестного субсидирования тарифов на услуги связи. Целесообразно по мере создания условий перейти к полной оплате экономически обоснованных затрат операторов или заместить перекрестное субсидирование прямым субсидированием из бюджетов различных уровней. Сохранение действующей модели установления государственным регулятором тарифов на телекоммуникационные услуги ведет к ограничению у регулируемых операторов мотивации к повышению эффективности оказания услуг;
 - ii. традиционный для высокотехнологичных видов бизнеса высокий уровень административных барьеров (лицензирование, сертификация, регистрация), который приводит к дополнительным издержкам существующих фирм в сфере телекоммуникаций, так и ограничению выхода на рынок новых участников.

iii. Спорным является вопрос об эффективности антимонопольной политики в области практики присоединения сторонних операторов, вызывающий наибольшие публичные дискуссии. Надо отметить, что отдельные «дорогие» виды услуг (междугородняя связь) начинают переходить в режим конкуренции, альтернативные операторы захватывают все большую долю рынка.

k. Ускоренное развитие телекоммуникационной инфраструктуры, становящейся ключевым условием конкурентоспособности экономики, требует не менее значимого внимания к реформированию отрасли, чем реформы других естественных монополий: Газпрома, РАО «ЕЭС», МПС. Однако есть существенное отличие. Если «традиционные» естественные монополии могут получить все необходимые инвестиционные ресурсы для своего развития в рамках повышения тарифов (практически все пользователи уже «подключены» к их сетям, и речь идет о повышении эффективности использования соответствующих факторов производства), то в телекоммуникациях в случае повышения тарифов происходит не оптимизация потребления, а резкий рост конкуренции на наименее капиталоемких сегментах рынка. При этом, перед государством стоит задача опережающего расширения сети и прежде всего там, где экономическая эффективность данного расширения отсутствует..

В области модернизации рынков.

1. Развитие электронной торговли (товарных рынков) сдерживается принятием неэффективного закона «Об электронной цифровой подписи». Этот закон, с одной стороны, устанавливает избыточно широкие регулятивные полномочия государства, а с другой – фактически не действует из-за отсутствия необходимых подзаконных актов.

- m. Государство недоиспользует потенциал информационных технологий с точки зрения совершенствования инфраструктуры рынков. Если рынок капитала широко использует возможности и преимущества ИКТ, то рынок труда из-за недоразвитости информационной инфраструктуры в значительной степени недобирает в эффективности. Возможно участие государства в организации информационной инфраструктуры рынка научно-технической и маркетинговой информации, консалтинга, венчурного финансирования и ряда других рынков услуг.
- n. Среди приоритетных программ могут быть упомянуты формирование системы сбора, формализации и распространения информации о «лучшей практике» деятельности организаций бюджетного сектора, муниципальных и региональных органов власти, некоммерческих организаций, а также части негосударственных предприятий, обеспечивающих максимально быстрое распространение наиболее эффективных организационных, управленческих и технологических инноваций.

Повышение качества и рост доступности услуг бюджетного сектора экономики

- o. Некомплексный характер программ информатизации, осуществляемых в настоящее время исключительно на ведомственной основе, ведет к относительным потерям бюджетных средств.
- i. В результате недофинансирования (или нефинансирования вообще) таких элементов, как разработка и поддержка специфического прикладного ПО и обучение пользователей.
 - ii. В результате параллельных затрат.
- p. Информатизация социальной сферы, образования, здравоохранения, культуры требует реализации программы

обеспечения эффективности бюджетных расходов на ИКТ. В настоящее время расходы бюджета составляют 0,1% ВВП (около 10% соответствующего рынка) и имеют тенденцию к опережающему росту. Вместе с тем структура расходов бюджета далека от эффективной: преобладают вложения в аппаратные средства и АВС, в то время как расходы на обучение пользователей и разработку и приобретение программного обеспечения составляют менее 10% от потребности. В результате можно говорить о расчетных потерях бюджета в размере 200-250 млн. долл. в год (свыше 50% ИКТ-инфраструктуры в органах исполнительной власти и бюджетных организациях не используется).

д. Необходимо обеспечить формирование работающего механизма межведомственной координации финансируемых из государственного бюджета расходов на ИКТ, и внедрив практику использования системы формализованных индикаторов эффективности и результативности расходов на ИКТ в процесс бюджетного планирования и контроля. При этом должна быть утверждены формализованные требования к механизмам планирования, методологии управления и системе контроля за реализацией ИКТ-проектов в органах государственного управления и бюджетного сектора экономики.

г. Кроме того, в соответствии с мировой практикой, должна быть введена формализованная персональная ответственность на уровне руководителя бюджетной организации и руководителя подразделения, ответственного за информатизацию, в отношении эффективности использования информационных технологий.

Воздействие ИКТ на социальные институты, обеспечивающие повышение эффективности государственного управления и снижение возможностей для коррупции

- s. Одной из ключевых проблем России является слабость (подверженность коррупции и внешнему лоббированию) государственного аппарата, при недостаточно сильном гражданском обществе. Использование ИКТ в ходе реализации концепции «Электронного правительства» в значительной степени способны способствовать решению этой проблемы.
- t. Пространство административного усмотрения (произвола) государственных служащих, особенно на нижних этажах исполнительной власти может эффективно ограничиваться путем создания системы электронных административных регламентов, дающих возможность предприятиям и гражданам осуществлять контроль за процедурами рассмотрения их документов и обращений, закладывают реальную основу для прозрачности ведомств.
- u. Необходимо расширить возможность (снизить информационные и координационные издержки) участия организаций гражданского общества в разработке нормативных актов. Раскрытие информации о подготовке нормативных актов, в соответствии с опытом США и ряда стран ОЭСР может включать бесплатную публикацию в сети интернет:
- v. В целях снижения возможности для коррупции должна быть обеспечена бесплатная публикация в сети интернет структурированной информации по всем проводимым государством тендерам по госзакупкам, их результатам и контрактным ценам; результаты проверок контрольных органов (сейчас осуществляет только Счетная Палата).
- w. Преодоление «информационной закрытости» ведомств требует формирования единой системы государственных информационных ресурсов (электронных регистров физических и юридических лиц, инвестиционных проектов и площадок, объектов государственной и муниципальной собственности, природных ресурсов). Такие регистры и система

коллективного пользования ими должны создаваться на основе существующих очагов совместного использования баз данных (ГТК, МНС, Минтранс по отгруженным товарам; МНС, Минфин по юридическим лицам и пр.)

- х. Без постановки задачи на оптимизацию «бизнес-процессов» на межведомственном и внутриведомственном уровне, на что направлена административная реформа, информационные технологии по определению не могут быть эффективно использованы в полном объеме. Пока же использование ИКТ в деятельности министерств подчиняется их внутренним потребностям, а не потребностям граждан. Министерства используют ИКТ для автоматизации существующих процессов, а не создают новые более эффективные и производительные решения, аналогичные тем, которые широко используются в электронном бизнесе коммерческим сектором. По-настоящему эффективное использование информационных технологий обязано изменить «бизнес-процессы», поэтому бессмысленно «внедрять» ИТ для оптимизации существующих управленческих структур, если их функции, например, целесообразнее объединить в рамках иных ведомств, нежели сейчас, либо будут сформированы объективные предпосылки для сокращения штатов, в чем сейчас ведомства не заинтересованы. Проектирование информационных систем должно сопровождаться (или предваряться) разработкой концепцией совершенствования организационной структуры ведомств и должно быть направлено на обеспечение потребностей государства в состоянии «постреформенном», а не текущем, прежде всего - в отношении внутриведомственных и межведомственных потоков информации
- у. Повышение эффективности государственного управления требует тесной интеграции «стихийных» процессов информатизации ведомств с целями и приоритетами административной реформы, задачами сокращения возможностей для коррупции и необходимости расширения

участия организаций гражданского общества в разработке и экспертизе проектов нормативных актов. В этой связи должно быть обеспечена интеграция программ и институтов административной реформы и программ информатизации госуправления.

Резюме

- z. У России есть хороший потенциал масштабного роста экспорта программного обеспечения и ускоренного развития телекоммуникационной инфраструктуры. Для этого необходимо предпринять решительные шаги в области преодоления административных барьеров, разработать и реализовать программы повышения качества подготовки кадров для ИКТ, реализовать программу развития и реформирования сектора телекоммуникаций. Ликвидировать систему перекрестного субсидирования, довести тарифы на основные услуги связи до уровня экономически обоснованных или компенсировать потери, связанные с оказанием услуг из бюджетов. Необходимо создать эффективные механизмы финансирования «универсальной услуги», а в ряде исключительных случаев финансировать проекты «последней мили» за счет средств бюджета. Увеличить финансирование текущих расходов органов госуправления и организаций социально-культурной сферы на оплату трафика.

4. Рынки инноваций

- a. Становление “новой экономики” в ведущих индустриальных странах в значительной мере обусловлено изменением экономической роли инноваций, темпов, направлений и механизмов реализации инновационных процессов. Изменившиеся взаимосвязи между наукой, технологиями и

экономическим ростом являются одной из основных характеристик “новой экономики”.

- b. Динамика и качество роста все сильнее зависят от технологических сдвигов в экономике на базе инноваций. Это проявляется в интенсивном росте инвестиций в научные исследования и разработки, технологические и организационные инновации и повышении экономической отдачи от них; опережающей динамике высокотехнологичных отраслей промышленности и сферы услуг, увеличении наукоемкости и инновационной активности; возникновении новых видов экономической деятельности.
- c. Технологический прогресс ускоряется, сокращаются жизненный цикл продуктов и услуг и, особенно, сроки проведения исследований, разработки и внедрения инноваций (до месяцев). Происходят очевидные сдвиги в сторону инновационно-активных, динамично меняющихся отраслей, характеризующихся коротким жизненным циклом продукции. Этому способствовало бурное развитие ИКТ, быстрое распространение знаний, возникновение новых рынков и т.д.
- d. Мировая наука все сильнее ориентируется на потребности экономики, в ее развитии отмечаются радикальные изменения, прежде всего связанные с повышением роли предпринимательского сектора, концентрацией исследований в высокотехнологичных отраслях и сфере услуг, трансформации институциональных форм научной деятельности, приближения науки к производству и более эффективному воплощению научных результатов в продукты и услуги. Одновременно видоизменяются методология, инструментарий и организация науки.
- e. “Новая экономика” – сетевая экономика, в которой взаимосвязи приобретают системообразующую роль. Эффективность и сама возможность инновационной деятельности определяется совокупностью прямых и обратных

связей между различными стадиями инновационного цикла, производителями и потребителями знаний; фирмами, рынком, государством и т.п. в т.ч. в глобальном масштабе. При этом большую роль играет интенсивный рост локальных кластеров и глобальных альянсов по созданию, распространению и применению инноваций, прямых иностранных инвестиций, “рождений” малых фирм, наукоемких деловых услуг, мобильности квалифицированных кадров и др.

Российская инновационная система: существует, но не работает

- f. **Институциональная структура российской науки остается архаичной и не отвечает** требованиям **рынка**. Преобразования последних лет пока не затронули принципиальных основ институциональной системы, которая была характерна для советской науки и которой пока еще придерживается российская наука. К началу 2002 г. в России насчитывалось 4037 научных организаций. Однако в отличие от индустриальных стран основной формой организации исследований в России по-прежнему остаются научно-исследовательские институты, обособленные от вузов и предприятий, причем число их постоянно растет. На фоне двукратного падения численности занятых и трехкратного – затрат на науку за период 1990–2001 гг. число НИИ увеличилось в полтора раза – с 1.8 до 2.7 тыс.; на их долю приходится 70–80% персонала и затрат на исследования и разработки. Институциональные изменения не нацелены на укрепления исследовательской базы предприятий и вузов. Примерно 2.9 тыс. научных организаций находятся в государственной собственности (против 39 – в США, 45 – в Великобритании, 82 – в Германии, 96 – в Японии). Следовательно, заметно уменьшившиеся в реальном выражении объемы бюджетного финансирования распределяются между все большим количеством организаций.

- g. Ключевую роль в развитии инновационной деятельности призвана играть внутрифирменная наука, интегрированная в реальный сектор экономики. В ведущих индустриальных государствах компаниями выполняется основной объем научных исследований и разработок: 65% в странах ЕС, 71% – в Японии, 75% – в США. Российская “заводская” наука – незначительна по своим ресурсам (6% затрат на исследования и разработки) и весьма односторонне ориентирована на решение краткосрочных технических задач собственного производства.
- h. **В структуре отечественной науки крайне низкой остается также доля вузов, выполняющих исследования и разработки** (порядка 5% затрат на науку против 21% в странах ЕС и 14–15% в Японии и США).
- i. **Российская наука отличается слабой инновационной ориентацией.** Провалы рынка в сфере инноваций объясняются не только и не столько кризисным спадом производства 1990-х годов, сколько несоответствием тематики выполняемых исследований, институциональных структур и механизмов функционирования науки потребностям экономики. Даже в условиях инвестиционного роста на рубеже XXI века существенного притока средств предприятий в науку не наблюдается.
- j. Крайне низкая востребованность научно-технических достижений в значительной мере объясняется их неподготовленностью к практическому внедрению. Более 70% всех изобретений направлено на поддержание или незначительное усовершенствование существующих и в большинстве своем устаревших видов техники и технологий. Основная часть создаваемых образцов новых типов машин и оборудования не отвечает современным требованиям качества. В этой связи инновационно-активные предприятия отдадут предпочтение приобретению готового оборудования, прежде

всего импортного, нежели разукomплектованных российских технологий.

к. Слабым местом как плановой системы, так и экономического механизма переходного периода остается распространение инноваций. Как правило, они внедряются на одном-двух предприятиях. Недостаточные масштабы и низкая скорость распространения нововведений и их освоения в производстве остаются доминантой современной научно-технической политики России.

1. **Национальная инновационная система (НИС) России сегодня разбалансирована;** ее основные элементы – научно-техническая сфера, предприятия, инновационная инфраструктура – существуют изолированно друг от друга. Стратегия промышленного сектора в условиях неопределенной экономической ситуации в стране не ориентирована на инновационное развитие. Уровень инновационной активности в промышленности не превышает 10% по сравнению с 51% в среднем по странам ЕС. Наука в ее нынешнем виде не способна эффективно взаимодействовать с промышленностью и адекватно реагировать на потребности экономики. Вовлечение научных разработок в хозяйственный оборот сдерживается нерешенностью проблем распределения прав интеллектуальной собственности, неразвитостью рынка технологий и информационных услуг. С другой стороны, проводимые в стране рыночные преобразования не стали побудительным стимулом к активизации инновационной деятельности.

м. При этом только 14% затрат на исследования и разработки в России приходится на фундаментальную науку, и она не получает необходимых финансовых средств даже для простого воспроизводства существующих научных школ.

Социальный заказ науке

- п.** Спрос бизнеса на результаты научных исследований по меркам развитых государств невысок: по доле средств предпринимательского сектора в затратах на науку (20% в 2001 г.) Россия более чем втрое отстает от стран ОЭСР (64%). Не следует возлагать чрезмерные надежды на возможность быстрого выхода на мировые рынки технологий. О слабом экспортном потенциале российской науки свидетельствуют удельный вес иностранных инвестиций в затратах на исследования и разработки – 9% – и объем экспорта технологий, оцениваемый в 240 млн. долл., а это на порядок ниже, чем, например, в Австрии (2.4 млрд. долл.) и не идет ни в какое сравнение с США (38 млрд. долл.). Учитывая сказанное, необходимо определить социальный заказ науке с учетом как текущих и перспективных потребностей экономики и общества, так и состояния научно-инновационной сферы..
- о.** При формировании социального заказа науке следует исходить из трезвой оценки реальных масштабов и возможностей российской сферы науки и инноваций: в сравнении с развитыми странами российская наука – средняя, а инновационная сфера – малая по величине. Определенным преимуществом российской науки пока еще остается высокий уровень занятости, хотя ее финансовые возможности, как ни в одном из других регионов мира, уступают кадровому потенциалу. Но и здесь перспектива не обнадеживает, поскольку отток из науки активных специалистов продолжается, а приток молодежи минимален (порядка 10 тыс. чел. в год). Возрастная структура научных кадров неуклонно ухудшается: 48% российских ученых старше 50 лет; средний возраст кандидатов наук – 53 года, докторов наук – 61 год.
- р.** В ситуации, когда государство остается крупнейшим спонсором науки в России (56% затрат на исследования и разработки), дальнейшее промедление с ее реформой и

распыление ресурсов между многочисленными научными организациями и направлениями может иметь самые пагубные последствия.

- q. В этом плане необходимо, прежде всего, добиться не декларативного, а реального признания науки в качестве общенационального приоритета, мерилom чего станет резкое увеличение бюджетных ассигнований на науку. Одновременно предстоит четко ограничить круг государственных приоритетов в самой сфере науки. Настало время использовать широко известные в развитых странах подходы к определению приоритетов (такие, как "Technology Foresight") и внедрять эффективные механизмы их реализации. Прямое участие государства в поддержке прикладных исследований технологического назначения следует свести к обоснованному минимуму. Это должно быть дополнено гибкими механизмами софинансирования исследований и разработок государством и бизнесом и активными мерами косвенного стимулирования научной и инновационной деятельности.
- г. Главное – сделать все возможное для ориентации российской науки на потребности экономики и общества, придания ей практической направленности. Те области, которые не принесут в обозримой перспективе серьезных результатов для экономики, общества, поддержания обороноспособности, не должны поддерживаться государством. Ресурсы, выделяемые на прикладные исследования, надо нацеливать на конкретные результаты и распределять на конкурсной основе, при участии промышленности (matching funding), с обязательной независимой оценкой результативности проведенных работ (peer review).
- s. Современные позиции российской науки сильны, в основном, в тех областях технологий, которые традиционно были связаны с поддержанием обороноспособности страны; отдельных "интеллектуальных" направлениях, не требующих серьезных

капитальных вложений; методах исследования природных ресурсов. Российские ученые все еще сохраняют передовые позиции в авиационной и космической технике, атомной промышленности и утилизации ядерных отходов, отдельных областях информационных технологий, лазерной технике. В то же время основной сферой для интервенции в сфере новых технологий выступают наиболее быстро развивающиеся мировые рынки — ИКТ и биотехнологий, но российские разработки в этих областях в целом значительно отстают от передового уровня. В таких условиях потенциал выхода на мировые рынки ограничен сравнительно узкими направлениями. Даже в тех секторах, где Россия была традиционно сильна, сохранение и упрочение рыночных позиций требует серьезнейших усилий. Сдерживающим фактором являются и меры протекционистского характера со стороны западных стран.

Что делать?

- t. Единственным реалистичным выходом представляется повышение эффективности использования бюджетных средств в сочетании с институциональными реформами, нацеленными на интеграцию национальной инновационной системы. Реформа государственного сектора науки и поддержка новых организационных форм, отвечающих условиям рыночной экономики.
- и. Сократить госсектор науки с целью концентрации ресурсов на поддержке ограниченного круга дееспособных организаций. Состав госсектора должен быть ограничен институтами, ведущими фундаментальные исследования мирового класса, и наиболее результативными организациями, непосредственно обслуживающими государственное управление и бюджетную сферу.
- v. Организации, полностью утратившие научный профиль, не имеющие достаточных кадровых и материально-технических

ресурсов, должны быть ликвидированы. Другие организации государственного сектора должны быть переданы вузам или подлежат приватизации. Особой формой поддержки науки и сохранения имеющегося потенциала должно стать создание центров передовых исследований.

- w. Реструктуризация бюджетного финансирования науки на основе усиления целевой ориентации средств и создания механизмов сквозного финансирования инновационного цикла. Важнейший принцип – переход от субсидирования к кредитованию по мере продвижения по инновационной цепочке. Необходимо увеличить общий объем бюджетных ассигнований на гражданскую науку на 30–40% в год. Доли целевых программ и научных фондов в структуре бюджета гражданской науки должны быть повышены до 40 и 20% соответственно. Содержание бюджетных организаций должно осуществляться на основе пакетного финансирования (вместо бюджетных росписей) с проведением периодических оценок их научной деятельности. Следует поддерживать софинансирование из бюджета международных проектов, создание малых наукоемких фирм, центров передачи технологий, предоставление существенных грантов молодым ученым на срок до 5 лет. Бюджетное финансирование конкретных прикладных разработок за рамками непосредственных государственных приоритетов должно осуществляться на конкурсной основе и только при наличии софинансирования со стороны предприятий в объеме до 50% общей стоимости проекта.
- x. Содействие коммерциализации исследований и разработок и развитию рынков технологий.
 - i. Следует в кратчайшие сроки устранить имеющуюся неопределенность в существующей системе прав на интеллектуальную собственность с целью активизации введения в хозяйственный оборот результатов научно-

технической деятельности, созданных с привлечением средств федерального бюджета. В первую очередь - осуществить передачу прав собственности на результаты научно-технической деятельности, созданные на средства федерального бюджета, организациям-разработчикам при соблюдении определенных условий их использования;

- ii.* Меры по развитию инновационной деятельности: освобождение прибыли, направляемой на внедрение новых технологий, финансирование исследований и разработок, от налогообложения; применение ускоренной амортизации материальных и нематериальных активов страхования инвестиций и др.
- iii.* Содействовать массовому созданию малых стартовых фирм и центров передачи технологий в НИИ и вузах.
- iv.* Государство призвано обеспечить правовые и экономические стимулы для активного участия российских научных организаций и компаний в глобальных технологических альянсах и международных программах на равноправных финансовых началах, устранив при этом существующие барьеры.

5. Рынки образования

Фундаментальные переменны

- a. Сфера образования входит одновременно и в экономическую, и в социальную системы. Будучи важнейшим элементом формирования инфраструктуры современной экономики, образование вместе с тем является постоянно возрастающим по масштабам рынком услуг, объем которого составляет до 6% ВВП. Вместе с тем развитие образования – долгосрочный приоритет социальной политики, поскольку в рыночной экономике именно образование призвано вносить решающий

вклад в обеспечение социальной мобильности и равных стартовых возможностей для выходцев из всех слоев населения, в поддержание социального мира и предотвращение дезинтеграции общества. В рыночной экономике именно система образования является основным социальным стабилизатором, «перемешивая» выходцев из всех слоев общества сообразно направленности и масштабу их способностей. Важно подчеркнуть, что «экономическая» и «социальная» функции образования не являются разнонаправленными, равенство доступа к образованию повышает качество человеческого капитала страны.

- b. Новые технологии, развитие коммуникационных сетей, глобализация торговой деятельности - все это предоставляет неизмеримо большие возможности для развития личности, но и содержит огромный риск. У граждан появляется больше свободы в формировании своего образа жизни
- c. Новые образовательные технологии – ответ на резкий рост «полезной» информации (производной инноваций) и возможностей доступа к такой информации.
- d. Обучение в течение всей жизни. Необходимость постоянного обновления знаний и навыков. Знания и навыки, которые мы получаем в детстве и юности, более не гарантируют успеха на всю оставшуюся жизнь. Новая модель образования – образование в течение всей жизни. Концепция "образование длиною в жизнь" выделяет временной фактор непрерывного образования. Образование рассматривается как процесс обучения - постоянный континуум "от колыбели до смерти". Те базовые навыки, которые человек получает в молодости, служат его основой. В информационном обществе необходимы новые знания и навыки и их список постоянно меняется. Итоговые документы Лиссабонского саммита Европейского Совета относят к таким навыкам компьютерную грамотность, иностранные языки, технологическую культуру,

предпринимательство и социальные навыки. Содержательно и функционально они переплетаются и перекрывают друг друга. Некоторые из этих навыков (например, компьютерная грамотность) совершенно новые, в то время как другие (иностранный язык) приобретают новую значимость. Социальные навыки - такие, как умение вступать и поддерживать коммуникацию, адаптивность, умение рисковать - также становятся все более важными в современном мире. Приобретение этих умений чрезвычайно важно, но не менее важно и их постоянное обновление. Необходима личная мотивация к учению и появление новых разнообразных образовательных ресурсов. Цель - гарантировать всеобщий непрерывный доступ к образованию для получения и обновления навыков, необходимых для включенности в информационное общество.

- e. В целях снижения "информационного расслоения", в результате которого часть населения оказывается отрезанной от благ информационного общества, необходимы постоянные усилия государства по повышению уровня образования населения в условиях быстро развивающихся информационных технологий. В связи с этим будут осуществляться следующие мероприятия:
 - i. обеспечение структур общего и профессионального образования материально-технической базой, интеллектуальной и финансовой поддержкой для достижения всеобщей компьютерной грамотности и кардинального улучшения качества информационного обеспечения учебного процесса (в том числе на основе организация взаимодействия государства и делового сообщества);
 - ii. модернизация учебных программ средних и высших профессиональных учебных заведений с учетом условий перехода к информационному обществу (в том числе

- введение новых специальностей в сфере бизнес-информатики и информационного права);
- iii. регулярное повышение квалификации преподавателей в области информационных технологий;
 - iv. поддержка библиотек, создание на их базе общественных центров повышения компьютерной грамотности;
 - v. создание на базе учреждений профессионального, высшего и среднего специального образования системы массовой подготовки и переподготовки кадров для работы в информационных и коммуникационных системах нового поколения;
 - vi. развитие системы общественного доступа к сети Интернет за счет использования инфраструктуры бюджетных организаций: учебных заведений, библиотек, почтовых отделений;
 - vii. внедрение технологий "дистанционного образования" и «дистанционной информационной среды», развитие общедоступных справочных и образовательных порталов, "электронных библиотек" и "виртуальных музеев".
- f. Новое соотношение «системного» и «несистемного» секторов образования. Новые условия требуют нового подхода к различным формам образования:
- i. формальное образование, завершающееся выдачей общепризнанного диплома или аттестата;
 - ii. неформальное образование, обычно не сопровождающееся выдачей документа, происходящее в образовательных учреждениях или общественных организациях, клубах и кружках, а также во время индивидуальных занятий с репетитором или тренером;
 - iii. информальное образование, индивидуальная познавательная деятельность, сопровождающая нашу

повседневную жизнь и не обязательно носящая целенаправленный характер.

До сих пор при формировании политики в области образования учитывалось лишь формальное образование, а остальным двум категориям не уделялось практически никакого внимания. В системе непрерывного образования неформальное и информальное образование являются равноправными участниками процесса обучения. Нужны институты поддержки такого образования: система поддержки поиска и предоставления образовательной информации; система образовательного консультирования при выборе траекторий, курсов, система добровольного измерения результатов.

g. Особенность образования – оно как бы отдает даром свой продукт другим отраслям. Ведь конечный продукт образования – человек с приобретенными знаниями и умениями – не может продаваться. Отсюда и особый тип финансирования образования. Общество собирает деньги в виде налогов и рентных доходов (или пожертвований) и финансирует подготовку работников «на вырост». Либо сам человек или его родители тратят собственные деньги на образование, имея в виду получить более привлекательную профессию, более высокий социальный статус. Отдельное предприятие может, конечно, заплатить за обучение работника «конкретно для себя», но у него нет гарантий, что работник, получив образование, согласится работать на тех условиях, которые устроят предприятие. Более того – предприятие не уверено, что в будущем ему понадобится именно этот работник. Сфера «образования на заказ» ограничена короткими программами дополнительного образования. Это не больше 10% финансирования профессионального образования.

h. Именно эта особенность образования дает шанс малым предприятиям, начинающим бизнесменам, облегчает инновации в экономике. Инвестор в стране с высоким уровнем

образования получает даровой вклад – он нанимает уже сформировавшихся работников, оплачивая только их текущее содержание. Сравните это со станком, который сначала надо купить, а уже потом обслуживать.

- i. Ключевым инвестором в образование останется государство, поскольку формальное образование в начальной и средней школах, начальное и среднее профессиональное образование по-прежнему являются краеугольными камнями в любой стратегии непрерывного образования. Однако социальные партнеры в лице работодателей, общественных организаций, граждан должны иметь необходимые стимулы для активного участия (соучастия) в финансировании образования, особенно в тех его секторах (уровнях), где доход от инвестиций наиболее велик, например, в высшем и дополнительном образовании. Задача государства – создание адекватной системы стимулов. Цель – значительно увеличить инвестиции в человеческие ресурсы, чтобы поднять приоритет самого важного капитала – людей. В некоторых странах существует практика отнесения инвестиций в человеческие ресурсы к капитальным затратам. Необходимо оценить, насколько она применима в России. Трансфер навыков на рынок труда требует новых подходов к сочетанию образования и практического опыта, получаемого на рабочем месте. Концепция непрерывного обучения предполагает включение новых механизмов финансирования. Непременное условие эффективности системы – соучастие в финансировании государства, работодателей и граждан, новых форм социального партнерства.
- j. Изменение роли государства. Пересматривая традиционные представления о разделении ответственности между гражданами, обществом, бизнесом и органами власти, система управления должна передавать все больше полномочий в руки самих граждан, привлекая их к принятию решений и контролю качества образования. Стратегия непрерывного образования должна базироваться на сотрудничестве властей и

общественных организаций, так называемых "социальных партнеров", поскольку именно они ближе всего связаны с интересами и потребностями отдельных граждан и сообществ. Помимо этого, должна усиливаться связь между учреждениями формального и неформального образования, формироваться единая образовательная сеть. Создание системы непрерывного обучения невозможно без изменения управления ею, образование потребует большего ресурсного обеспечения, а, следовательно, ввиду ограниченных возможностей государственного финансирования, критическое значение имеют меры по повышению эффективности системы и обеспечению соучастия широкого спектра субъектов в финансировании образовательного процесса.

- к. Трансформация обучения. Инновационные методики преподавания и учения. По мере продвижения к информационному обществу - обществу, основанному на знании, - меняется и наше понимание того, что такое образование и учение. Цель - разработать новые методологии обучения для системы непрерывного образования - длиной и шириной в жизнь. В целом можно сказать, что процесс преподавания и учения, несмотря на все перемены в обществе, не меняется уже, по меньшей мере, полвека. Образовательные системы должны уметь гибко адаптироваться к современным условиям. Для решения этих проблем необходимо не только повысить квалификацию работников сферы образования, но и привлечь тех, кто эффективно решает подобные вопросы в общественных организациях или в профессиональной среде. Профессия учителя (и, особенно, преподавателя) в целом меняет свое изначальное содержание. Учителя становятся во все большей степени консультантами, наставниками и посредниками, чья задача - помочь учащемуся самому сформировать свое образование и осознать свою личную ответственность за это. А, следовательно, должны меняться и

методы обучения, - как в формальной, так и в неформальной системе образования.

1. **Формальные знаки неформального образования.**

Доверительные институты в образовании. В силу все более расходящейся специализации участников экономической и социальной деятельности измерение квалификации становится запретительно сложным для экономических партнеров человека, чья квалификация измеряется. В этих условиях необходимо выстроить такую систему измерения качества, которая опиралась бы на наиболее эффективные информационные источники. Такими источниками в разных обстоятельствах могут являться:

- i. профессиональные ассоциации – в случае существования конкурентного рынка с высокой прозрачностью для профессионалов;
 - ii. государство – в случае массового «мутного» рынка труда достаточно простой квалификации. Измерение качества может происходить в формах государственной аттестации работников (так называемых государственных квалификационных экзаменов). Такие экзамены могут устраиваться как после завершения формального обучения, так и независимо, для всех желающих;
 - iii. работодатели – в случае неопределенности квалификационных требований, когда наиболее эффективным является оценка качества по результату работы. Последний метод измерения, собственно, не является измерением образования – это измерение качества работника.
- m. В **системе** измерения образования происходят усложнения, связанные с переходом к непрерывному образованию, часто неформальному и информальному. Соответственно, измерение качества квалификации все дальше уходит от ранее

всемогущей «знаковой системы» - документов о прохождении программ формального обучения. Возникает парадокс – образование приобретает все более неформальный характер, а измерение его результатов (уровня квалификации) должно становиться все более формальным и точным. Это будет порождать совершенно новые институты измерения качества образования, базирующиеся на измерении «результатов» в виде уровня квалификации, а не «затрат» в виде завершения формальных программ обучения определенной структуры и продолжительности с определенным уровнем квалификации преподавателей. Само измерение будет приобретать все более добровольный (заявительный) характер.

- п. Для эффективности новой системы образования важно обеспечить каждому свободный доступ к информации об образовательных возможностях, необходимым консультациям и измерениям на протяжении всей жизни. В ближайшие годы начнет формироваться рынок фирм, предоставляющих рекомендации в сфере образовательного, профессионального и личного развития, ориентированных на интересы и потребности активного пользователя.
- о. Приближение образовательных возможностей к дому с помощью сети учебных и консультационных пунктов, а также используя информационные технологии.

Российская модель образования

- р. В России человеческий капитал играл традиционно большую роль. Накопленные ресурсы ЧК: высокий уровень общего образования и массовый охват им населения, высокий уровень высшего профессионального образования в секторе точных и частично инженерных наук – в сочетании с относительно дешевой квалифицированной рабочей силой, относительно высокая межпрофессиональная мобильность – потенциально один из основных резервов развития экономики.

- q. Однако этот резерв практически не задействован. Инвесторы в возрастающей степени сталкиваются с отсутствием на рынке предложения квалифицированных рабочих, техников и инженеров, а также с низкой производственной и технологической дисциплиной работников.
- г. Современное состояние образования, как сферы воспроизводства ЧК (определяемое системой профессионального образования), все больше выступает как ограничитель экономического роста.
- с. Образование – самый большой сектор новой экономики в России, составляющий не менее 5% ВВП. Он более чем в два раза превосходит следующий за ним сектор ИКТ. Основная проблема образования – его эффективность. Нет впечатления, что коэффициент затраты-результаты положительный, что все затраты приносят вклад в рост производительности экономики в целом.
- t. Развитие образования признано бюджетным приоритетом. За 1999-2002 годы расходы на образование в консолидированном бюджете выросли с 3,0% до 3,5% ВВП. Однако прирост ресурсов идет пока в основном на поддержание сложившихся пропорций, не соответствующих ни перспективным, ни текущим потребностям экономики и общества. Это касается, в том числе, пропорций между начальным, средним и высшим образованием, структуры приема и выпуска по специальностям, а также соотношения затрат на персонал и материально-техническую базу, особенно ее активную часть.
- i. С 1990 г. численность студентов вузов выросла примерно на 70% при сокращении численности школьников. В результате в России сложилась беспрецедентно высокая доля высшего образования за счет фактического вытеснения начального и среднего профессионального. На 1,46 млн. выпускников полной средней школы 1,44 млн. становятся студентами вузов. Сейчас в стране 5,5

млн. студентов вузов, 2,2 млн. студентов техникумов и только 1,4 млн. учащихся ПТУ. Это существенно превышает потребности рынка труда в кадрах высшей квалификации и, наоборот, оставляет предприятия в ситуации перманентного дефицита рабочих. Как следствие, воспроизводится памятная по СССР тенденция опережения зарплаты неквалифицированных рабочих над зарплатой бюджетников с высшим образованием.

- ii. Инерционная структура профессионального образования ведет к растратам бюджетных средств в размере до 35-40% соответствующих ассигнований. Сохраняющаяся возможность получить за счет государства высшее образование (наряду с отсрочкой от призыва в ВС) ведет к тому, что около половины студентов педагогических, медицинских, инженерных, сельскохозяйственных вузов и курсантов военных училищ даже не собираются искать работу по специальности. В России возник феномен «высшего общего образования».
- iii. Система образования слабо реагирует на повышение удельного веса услуг в экономике при сокращении доли материального производства. При том, что сфера услуг в России сегодня обнимает 59% занятых, доля подготовки по соответствующим специальностям на порядок ниже. Налицо также дефицит высшего образования по специальностям, связанным с «новой экономикой».
- iv. Наблюдается относительное перепроизводство экономистов, менеджеров и юристов при низком и даже неудовлетворительном качестве их подготовки.
- v. Низкий социальный престиж образования уровня ПТУ и техникума, сложившийся с 1970-х годов, ведет в целом ряде случаев к формированию безысходной для экономики ситуации «выталкивания» в такие учебные заведения проблемного контингента. Многие

работодатели просто опасаются нанимать выпускников ПТУ по причине низкой производственной дисциплины и даже асоциального поведения.

ц. Возникла «1-ая институциональная ловушка»: высокий спрос на образование ведет к постоянной «возгонке» ожидаемого уровня образования. При этом государство, домохозяйства и предприятия предпочитают не вкладывать в образование средств, необходимых для обеспечения его качества. Возникает ситуация перманентного недофинансирования образовательных программ.

- i. Преподаватели имеют совершенно неадекватный уровень гарантированной оплаты труда, который существует уже 12-13 лет и за это время подорвал стимулы «академического поведения».
- ii. Применительно к техническому и инженерному образованию основной проблемой является устаревшая учебно-производственная база, в 40-50% случаев обучение происходит на морально устаревших технологиях. Темпы роста ассигнований федерального бюджета на обновление учебно-производственной базы вузов, техникумов и ПТУ (так называемое активное оборудование) совершенно неудовлетворительны, в 2003 г. такие ассигнования составляют около 3 млрд. руб., при оценке накопившейся потребности в техническом перевооружении отрасли около 400 млрд. руб.
- iii. Информационная инфраструктура образования подорвана. В течение 10 лет (1992-2000) государство не вкладывало ничего в обновление библиотек профессионального образования, а развитие ИКТ-базы образовательных учреждений могло происходить только за их собственный счет. Сложившийся «информационный разрыв» привел к резкому снижению

конкурентоспособности профессионального образования везде, кроме крупнейших городов.

- v. В образовании назрел решительный структурный маневр, и необходимо точно определить его конкретные направления и масштабы, а также наиболее эффективные инструменты реализации.
- w. Необходима модификация институтов образования. Переход от восприятия образования как «социальной сферы» или «непроизводственной сферы» экономика которой представлена затратами – к модели образования как сферы производства, создания решающего элемента капитала. Соответственно, инвестиции в образование должны рассматриваться как инвестиции в другие важнейшие элементы инфраструктуры.
- x. Создание эффективного рынка в образовании. Поддержка спроса конечных пользователей. В условиях России оптимальным является рынок с постоянно увеличивающимся субсидированием платежеспособного спроса индивидов и семей со стороны государства плюс прямыми заказами со стороны государства. Эти заказы должны быть достаточно долгосрочными.
 - i. В первую очередь, сочетание бюджетного финансирования с внебюджетным на базе государственных именных финансовых обязательств и целевых субсидий позволяет не только привлечь дополнительные ресурсы, но и нацелить профессиональное образование на реальные общественные запросы.
 - ii. Бюджетная составляющая платежеспособного спроса на профессиональное образование должна обеспечивать условия для постоянного роста оплаты преподавателей. Необходимо в течение 3 лет добиться увеличения средней оплаты труда преподавателей ПТУ и техникумов до \$250 и вузов до \$350 – в среднем в 2-2,5 раза по сравнению с

настоящим моментом. 35% средств можно будет получить от реструктуризации существующих финансовых потоков в результате реформы организационно-экономических механизмов образования, 15% - в результате роста платежеспособного спроса домохозяйств, 50% - за счет роста бюджетного финансирования. Это потребует увеличения текущего финансирования профессионального образования из бюджета примерно в 1,5 раза в сопоставимых ценах.

- iii. Создание системы косвенных стимулов для реализации социальных и экономических приоритетов государства: целевые доплаты, социальные и целевые стипендии, образовательные субсидии и кредиты.
- у. Регулирующее поведение государства. Можно разбить на три группы вопросов.
- i. Разработка стратегических приоритетов в профессиональном образовании. Образовательная политика государства сегодня не имеет серьезной информационной основы. Речь идет об оценке перспективных потребностей экономики в кадрах конкретной квалификации.
 - ii. Обеспечение прозрачности рынка для потребителей. Необходима также регулярная оценка качества образовательных услуг, авторитетное и надежное рейтингование образовательных учреждений.
 - iii. Гарантирование минимальной заработной платы работников образования по категориям преподавателей и мастеров производственного обучения в условиях отмены федеральной тарифной системы. Соответствующие нормативы могут составлять часть Закона о бюджете.
- z. Долгосрочные инвестиции в создание материальной, кадровой и информационной инфраструктуры образования.

- i. Финансирование среднесрочных инвестиционных программ развития образовательных организаций.
- ii. Среднесрочные и долгосрочные гранты на поддержание и развитие сложившихся научных школ.
- iii. Создание фондов развития крупнейших университетов. Передача университетам части профильных организаций ведомственной науки для создания инновационных парков и «запасов» материальных фондов, предназначенных для коммерческого использования.

aa. Нынешние диспропорции – прямое следствие фактической отстраненности работодателей от сферы образования.

- i. Доля работодателей в финансировании профессионального образования не превышает 5-10%.
- ii. Возникает «2-ая институциональная ловушка»: предприятия не заинтересованы вкладывать средства в «долгосрочное» повышение квалификации своих работников, поскольку опасаются, что таких работников переманят другие предприятия, предложив им более высокую оплату труда за счет экономии на программах переподготовки.
- iii. Отсутствуют возможности участия работодателей в управлении образованием, за исключением роли заказчиков.

Необходимо создать институциональные условия, при которых как государству, так и частным работодателям станет возможно и выгодно инвестировать в подготовку кадров. Это предполагает переход от пассивной «поддержки» образования к системе многосторонних договорных обязательств между заказчиками, поставщиками образовательных услуг и учащимися.

bb. Мировой рынок образования.

- i. Международные стандарты. Болонский процесс и Россия: риск утратить потенциальный рынок образования (и рынки труда) в результате «исключения из стандартов». Надо отметить, что представители образовательных систем стран Центральной и Восточной Европы объективно не заинтересованы в быстрой интеграции России в Болонскую конвенцию, справедливо рассматривая ее как серьезного конкурента на рынках образования и труда. Как бороться: если не принимают в формальные участники «конвенции стандартов» – адаптироваться к таким стандартам самостоятельно.
- ii. Перспективы экспорта российского образования тесно связаны с его адаптацией к международным стандартам и освоением английского языка в качестве одного из рабочих. Традиционное профессиональное образование может в 5-7 летней перспективе сохранять конкурентоспособность на русскоязычных рынках СНГ и по отдельным секторам – в ЮВА и Китае. Следует учитывать, что рынки экспорта образования в развивающиеся страны в значительной мере опосредованы программами технического содействия. Для России существуют две возможности закрепить и расширить свой плацдарм на этих рынках:
 1. Добиваться места «привилегированного исполнителя» в существующих международных программах технического содействия, в том числе поощряя вхождение российских организаций в состав международных консорциумов. Это представляется возможным в силу хорошего соотношения «цена-качество» у российских образовательных программ.

2. Создавать собственные программы технического содействия, поддерживающие предложение образовательных услуг российских университетов.

сс. Интеграция науки и образования. Критерий полезности университетов – не трансляция знания, а вовлечение возрастающих групп обучающихся в процесс создания нового знания. Объединение науки в университетской форме (в случае РАН – в академическо-университетской форме).

6. Рынки интеллектуальных услуг

- a. Интеллектуальные услуги – достаточно старый феномен, связанный с делегированием собственником права принятия той или иной части экономических (ресурсных) решений. Аналогом РИУ внутри предприятия является наемный менеджмент. РИУ существуют достаточно давно (можно вспомнить институт биржевых брокеров), но до конца прошлого века они имели нишевую природу.
- b. Структура рынка ИУ включает сектора:
 - i. Консультирование (включая IT-консалтинг),
 - ii. аудит,
 - iii. юридические услуги,
 - iv. маркетинговые услуги,
 - v. оценочная деятельность,
 - vi. доверительное управление активами
 - vii. технологический и финансовый аудит,
 - viii. рекрутинг
 - ix. реклама и PR
 - x. аналитическое обслуживание.

Будучи нацелены на повышение эффективности деятельности предприятий, ИУ играют важную роль в формировании управленческой культуры, способствуя распространению «лучшего опыта», оптимизируя текущие бизнес-процессы и внедряя международные стандарты.

- c. Спрос на ИУ возникает,
 - i. На регулярной основе при выполнении установленных государством или бизнес-средой «доверительных рутин» (аудит, юридическое обслуживание) или обеспечении рыночной информации (реклама);
 - ii. когда предприятие сталкивается с необходимостью качественных изменений стратегии или внешней среды (реструктуризации, изменения относительной рыночной силы, входа на новые рынки, повышения качества продукции или эффективности управления). Основная проблема: высокие информационные издержки. В условиях сильной информационной асимметрии рынка, порожденной конфиденциальностью большинства интеллектуальных услуг, участники рынка имеют ограниченные возможности сопоставления и выбора. В результате многие предприятия предпочитают не использовать «внешних» консультантов, замещая их услуги «дешевыми» собственными работниками или же вообще развиваясь по инерции.
- d. Объем в России все еще незначительный (до 1,5% ВВП), хотя постепенно рынок расширяется за счет средних предприятий. Основную долю РИУ составляет реклама (до 0,7% ВВП), следующую за ней – консалтинг и аудит (0,4-0,5% ВВП).
- e. В условиях экономического роста динамика РИУ опережает динамику развития экономики в целом (по России – примерно в два раза, показывая темпы 8-10%). Основными факторами опережающего роста являются следующие:

- i. «эффект роста» традиционных отраслей, приводящий к изменению бизнес-среды и порождающий спрос на ИУ для ее «освоения».
- ii. возникновение у предприятий традиционных отраслей дополнительных финансовых ресурсов лежит в основе роста платежеспособного спроса на ИУ.

Напротив, в условиях стагнации и падения экономики в целом сектор ИУ падает более быстрыми темпами, чем традиционные отрасли.

- f. Факторы, противодействующие росту РИУ в России:
 - i. искусственное ограничение конкуренции в виде существования подведомственных предприятий, предоставляющих ИУ или суррогаты таких услуг на эксклюзивной основе;
 - ii. в некоторых отраслях существует двухсекторная модель, отсекающая спрос малых и средних предприятий и домохозяйств (малодоступные по цене международные фирмы и не имеющие заработанного имени российские фирмы, между которыми трудно выбрать);
 - iii. недостаточный уровень динамики форм «классических» секторов экономики (склонны не расширять рыночные ниши плюс низкая склонность к инновациям).
- g. Структура РИУ: до 80% - корпоративный сектор, 15% - спрос государства и бюджетных организаций, 5% - спрос домохозяйств. До последнего времени основными клиентами РИУ выступали: финансовый сектор, предприятия сырьевого и энергетического сектора, ориентированные на экспорт (в России именно эти два сектора выступают основными потребителями ИУ международных поставщиков), сектор оптовой и розничной торговли и собственно сектор предприятий НЭ (согласно исследованию ФОМа 2002 г. характеризуется очень высокой склонностью к инновациям и

высокой конкурентностью «своих» рынков). К этому можно добавить реструктурируемые предприятия, в случае которых заказы на ИУ делаются «извне».

- h. Начиная с 2000 года можно наблюдать достаточно быструю диверсификацию клиентов рынка ИУ, вовлечение в него предприятий самых разных отраслей, включая даже организации социально-культурной сферы. Тем не менее, веса «старых клиентов» остаются высокими.
- i. Мировой рынок ИУ еще не сложился. Существует высокая степень его национальной сегментированности. Но это вовсе не значит, что это будет продолжаться продолжительное время. В течение 10-15 лет основные сектора РИУ приобретут международный характер.
- j. Прогноз роста РИУ в России – 8-10% в год при существующих темпах роста экономики в целом и 13-15% в год при ускорении темпов роста до 6%. К 2007 году он может достигнуть 1% ВВП (без рекламного рынка) и 2% с рекламным рынком.
- k. Предлагаемые меры экономической политики:
 - i. Государство должно поддерживать формирование саморегулирующихся ассоциаций участников РИУ. Необходимо ограничение лицензирования деятельности только в тех областях, где государство жестко регулирует общие правила (бухгалтерский учет, юридические услуги, оценка, безопасность).
 - ii. Сокращение числа государственных учреждений и организаций, предоставляющих «суррогаты» интеллектуальных услуг в рамках и уравнивание их в правах с частными компаниями, действующими на рынке.
 - iii. государственное субсидирование формирования единой информационной инфраструктуры РИУ,

- iv. жесткие меры по контролю качества программ на соответствующих образовательных рынках (менеджеры, экономисты, юристы) с целью приведения массового профессионального образования по соответствующим специальностям к международным стандартам;
 - v. Поддержка экспорта интеллектуальных услуг в страны СНГ путем создания специальных фондов технического содействия и стимулирование партнеров в СНГ.
1. В рамках административной реформы в связи с выводом на внешних исполнителей ряда обеспечивающих и аналитических функций государственного аппарата будут существенно увеличены масштабы государственного заказа на РИУ. Необходимо совершенствование государственной политики в области закупок интеллектуальных услуг, перевод в основном ее на конкурсную основу, меры по повышению прозрачности и эффективности конкурсов. Совершенствование практики государственных закупок интеллектуальных услуг, отличающихся от финансирования НИОКР путем введения соответствующих статей бюджетных классификаций, введение единообразных правил государственной контрактации интеллектуальных услуг, обеспечивающих защиту общественных интересов.

7. Воздействие новой экономики на социальную структуру общества

- a. Особенность России – уровень образования и социальных запросов населения до сих пор находится в «неравновесном» состоянии с доходами населения. Отсюда – достаточно высокая склонность к профессиональной мобильности (и внутри- и межпрофессиональной), при низкой степени реализации такой

мобильности. Причина – высокие относительно доходов транспортные издержки и неразвитый рынок жилья.

- b. Выделяется слой «новых русских бедных» - «нижесреднего класса» с высшим образованием (бюджетники без возможностей дополнительного заработка и инженеры «лежачих» предприятий). Потенциально – это источник нарастания социальной напряженности (в безысходном варианте) либо значительной социальной и экономической динамики (если удастся найти ресурсы для реализации нереализованных амбиций и потребностей этой части населения). В России сегодня 9% пользователей интернета на 20% имеющих высшее образование.
- c. В условиях ограничения территориальной мобильности интернет – там, где он доступен - становится одним из главных ресурсов «подтягивания» социального статуса, социального общения.
- d. «Рыночные» сектора НЭ (ИКТ и ИС) демонстрирует по сравнению с «классическими» секторами более высокий уровень трудовых доходов и более тесную связь между уровнем полученного образования и получаемой зарплатой. Можно прогнозировать устойчивый рост занятости в этих секторах.
- e. «Нерыночные» сектора (наука и образование) с трудом можно отнести к этой модели. Ближайшее 5-летие будет временем вымывания инерционной и фиктивной занятости (причем этот процесс может быть ускорен реформами экономики данных отраслей), можно прогнозировать сокращение занятости в науке в 1,3-1,5 раза, в образовании в 1,1-1,2 раза (в основном за счет демографического сокращения числа обучаемых). Наряду с этим будут расти доходы занятых в этих секторах, приближая их к «среднему классу».
- f. В целом сектора НЭ можно отнести к системообразующим для среднего класса и гражданского общества в России.

- i. Высокий уровень образования, необходимый для занятия рабочих мест и начала предпринимательской деятельности
- ii. Объективная необходимость плотных сетей, отражающих различные типы социального взаимодействия: информационного, культурного, досугового, профессионального – существенно облегчает экономическое и политическое взаимодействие участников НЭ. Издержки поиска и издержки коммуникации при этом существенно ниже, чем в других секторах, а зона доступного выбора – существенно шире.
- iii. Отсутствие технологической и рыночной основы для существования крупных и устойчивых иерархических структур («старые советские» структуры такого типа – крупные НИИ и университеты – фактически уже размыты, превратились в «пустую скорлупу»)

8. Возможности реформы власти в России

- a. Эффективная административная реформа в нашей стране практически немыслима на базе бумажных технологий, существующих по инерции в странах со стабильным государственным аппаратом и многолетними традициями корректного поведения государственных служащих. Российское чиновничество еще как минимум 25-30 лет будет требовать гораздо более детальной регламентации его действий со стороны общества, гораздо более жесткого контроля, чем чиновничество западное. ИКТ задают качественно новые возможности повышения эффективности государства в России.
 - i. Система электронных административных регламентов, включающих «административные карты» ведомств, должностные регламенты и позволяющие проводить текущее планирование и оценку деятельности звеньев

государственного аппарата, может быть разработана на основе адаптации существующих систем бизнес-процессинга. ЭАР может сделать работу органов исполнительной власти в значительной степени прозрачной как для их собственного руководства, так и для смежных ведомств и «клиентов» органов власти – предприятий и граждан.

ii. Система информационных порталов органов исполнительной власти может обеспечить постоянно действующий «интерфейс» информационного взаимодействия с населением и бизнесом, а также существенно повысить прозрачность и эффективность механизмов государственных конкурсов и торгов.

iii. Объединение государственных информационных ресурсов в единую систему электронных кадастров – баз данных, поля которых заполняются и используются различными ведомствами – позволит в перспективе значительно сократить административные и экономические издержки, порождаемые ведомственной информационной закрытостью.

b. Рынок интеллектуальных услуг уже в настоящее время создает возможности вывода за пределы государственного аппарата целого ряда экспертно-аналитических и обслуживающих (финансово-бухгалтерское и информационное обслуживание) функций. Это (по взвешенным экспертным оценкам) в близкой перспективе позволит сократить численность госслужащих на 25-30% и обеспечит относительную экономию бюджетных средств в размере 15%.

9. Выводы

a. Успешное продвижение России на мировом рынке с переходом на более высокие стадии технологических переделов в этих

условиях возможно лишь при сохранении и развитии того потенциала знаний, который был накоплен в предшествующие десятилетия и – не смотря на интенсивную «утечку мозгов» в 1990-е годы - не утрачен до сих пор. Государство должно инвестировать значимые ресурсы в развитие образования и науки, а также в распространение ИКТ в бюджетных организациях – при условии радикального реформирования механизмов финансирования в этих секторах с обеспечением их прозрачности, внедрением конкурентных механизмов финансирования и итоговым существенным повышением эффективности функционирования данных секторов.

- b. Вместе с тем, знания сами по себе представляют лишь общественное благо. Они могут дать (и дают) значимую экономическую отдачу, лишь когда они «работают», когда они в рамках *инновационных процессов* конвертируются в новые технологии в традиционных отраслях и секторах экономики – от авиастроения до легкой промышленности и туризма. В этой связи ключевой задачей экономической политики становится стимулирование инноваций – как инструмента проникновения «новой экономики» в традиционные отрасли, обеспечивающего повышение их эффективности и конкурентоспособности.
- c. Главной задачей экономической политики в области НЭ является обеспечение синергетического эффекта:
 - i. ставка на комплексное развитие всех секторов НЭ, на их взаимное влияние, обеспечивающее не только резкий прирост эффективности, но и формирование устойчивой социально-экономической среды НЭ, нацеленной на быстрый рост и обновление производственных и управленческих технологий, эффективное следование долгосрочным нормам, распространение новой экономической культуры; привлекательной для работников традиционных отраслей экономики.

- ii. формирование механизмов развития НЭ с движением не от государства, а от бизнеса и домохозяйств (в том числе с государственной поддержкой частных решений). Это является критически необходимым для устойчивого воздействия НЭ на тело экономики в целом.
- d. В среднесрочном периоде необходимо обеспечить:
- i. формирование эффективных рынков в отраслях «новой экономики»;
 - ii. переход от политики бюджетного содержания образовательных и научных организаций к смешанному рыночному и инвестиционному типу их финансирования;
 - iii. создание статистики, проведение социологических и маркетинговых исследований и обеспечение публичной доступности их результатов;
 - iv. совершенствование правовой базы, особенно с учетом необходимости обеспечить опережающую интеграцию России в международные рынки «новой экономики».
- e. Действующая «стандартная» либеральная экономическая политика должна быть дополнена **комплексом мер, направленных на поддержку секторов и очагов «новой экономики»**: производства и распространения инноваций, ИКТ-рынков и современной системы образования. Это предполагает:
- i. систему мер по обеспечению эффективности существующих рынков НЭ, включая преодоление их искусственной сегментации, обеспечение высокой прозрачности для участников;
 - ii. увеличение финансирования предприятий НЭ за счет бюджетных ресурсов (это относится как к существующей ситуации недофинансирования науки и образования, так и к роли, которую государство играет как заказчик и потребитель услуг рынков ИКТ и ИУ). В среднем

необходимо увеличить финансовый вклад государства к 2007 году в 2 раза в абсолютном выражении;

- iii. реформу институтов и форм финансирования науки и образования, обеспечивающую сокращение относительных и абсолютных потерь в этих секторах в 3 раза к 2007 году, а также их ориентацию на перспективные потребности (государственный спрос) и актуальные потребности (рыночный спрос);
- iv. реализацию мер по поддержке использования ИКТ в экономике, социальной сфере и управлении и развития информационного и телекоммуникационного рынков (создание «инфраструктуры инфраструктуры», то есть кадровой, правовой, телекоммуникационной инфраструктуры использования ИКТ предприятиями и гражданами).

f. Однако практическое решение этой задачи (особенно в технологически сложных секторах) сталкивается с рядом проблем:

- i. Внутреннее, основанное на долгом предшествующем опыте недоверие бизнеса к государству и к проводимой им политике, порождающее более высокую субъективную оценку рисков и тем самым ставящее дополнительные барьеры для инвестиций и инноваций)
- ii. Слабость и неэффективность государственного аппарата – невозможность выполнения им (при его сегодняшней организации) даже базовых рутинных функций, не говоря уже об обеспечении реализации перспективных проектов, ориентированных на будущее (пример – ФЦП «Электронная Россия»)
- iii. Дефицит рыночных (управленческих) знаний и навыков – при еще сохраняющемся запасе базовых знаний и технологий. В результате, даже располагая новыми техническими решениями и выпуская качественную

продукцию, российские предприятия оказываются не способными найти эффективные каналы ее реализации, продвинуть эту продукцию на рынке.

g. Это компенсируется относительно более высоким, чем в традиционных отраслях, уровнем экономической культуры участников рынков НЭ, а также более низкими издержками коммуникации. Это позволяет при решении задач регулирования рынков, обеспечения их конкурентности и прозрачности в значительной степени опираться на саморегулирование, на ассоциации участников рынка и потребителей.

h. ставка в решении задачи стимулирования инноваций и проникновения «новой экономики» в традиционные отрасли должна быть сделана не на расширении господдержки в уже существующих формах, а на внедрение *новых институтов во взаимоотношения между государством и бизнесом*, а также *между государством и бюджетными организациями*:

i. «Национальное соревнование» - как механизм выявления и распространения лучшего опыта (прежде всего, управленческого). Как для бизнес-сферы, так и для бюджетных отраслей. С созданием материальных и моральных стимулов для лучших. Как один из частных элементов - включение сотрудников бюджетных организаций в Президентскую программу по переподготовке управленческих кадров (с их конкурсным отбором).

ii. Совместные проекты с крупным бизнесом (в режиме «национальных инициатив» или «национальных проектов») – с обозримостью этих проектов для высшего уровня политической власти, с частичным выделением определенных ресурсов (софинансированием) со стороны государства и управлением этих проектов со стороны бизнеса. Одна из целей – продемонстрировать

возможность успешного взаимодействия государства и бизнеса и тем самым переломить сложившиеся негативные ожидания.

- iii. Поддержка в режиме федерального софинансирования инициативных инновационных проектов малого и среднего бизнеса – при наличии экономического обоснования таких проектов, жестких гарантиях софинансирования со стороны инициаторов проектов и регионов, а также при осуществлении конкурсного отбора по прозрачным и ясным процедурам, ограничивающим бюрократическое вмешательство в процесс распределения ресурсов. Внесение соответствующих изменений в нормативную базу.